Manual básico de configuração

ATA
(Adaptador de Terminal Analógico)
Modelo Linksys SPA 2102

Índice

1 Objetivo deste documento

O objetivo principal deste documento é descrever os passos necessários para se utilizar um ATA como meio de se integrar aparelhos telefônicos convencionais ou ramais de um PABX legado ao sistema do PABX Virtual da Locaweb.

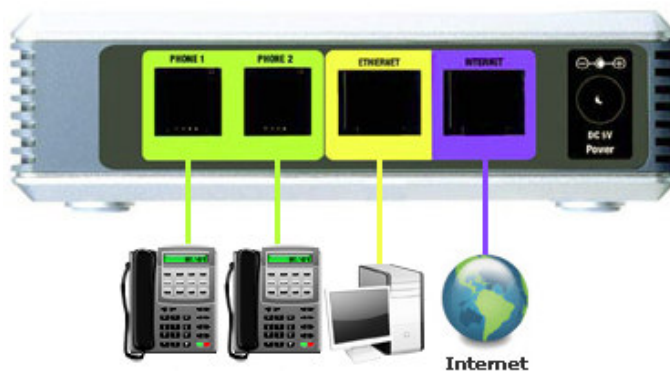
2 Entendendo o que é um ATA

A sigla **ATA** significa Adaptador de Terminal Analógico (do inglês *Analogic Terminal Adaptor*). É um equipamento que conecta o seu telefone analógico (convencional) ou PABX à sua rede de dados IP com acesso à Internet, permitindo assim fazer e receber chamadas telefônicas por VoIP.

Existe hoje uma grande variedade de modelos de ATA disponível no mercado e todos eles potencialmente podem ser utilizados em conjunto com o PABX Virtual. Este documento descreve os passos para a configuração de um deles, o **Linksys SPA 2102**.

A figura abaixo mostra os principais indicadores de status do ATA Linksys SPA 2102:

Os *LEDs* indicativos de status das linhas 1 e 2 permanecem desligados até que as respectivas linhas sejam configuradas, como veremos a seguir. Uma vez configuradas as linhas, o respectivo *LED* deverá permanecer aceso, a menos que a linha esteja em uso, quando então ficará piscando. A luz indicativa da Ethernet, por sua vez, mostra a atividade do *link* de Internet disponível para o ATA (caso permaneça desligada é sinal de que o *link* não está disponível).

A próxima figura mostra o painel traseiro do ATA Linksys SPA 2102 e suas portas de conexão:

Nela identificamos as duas portas (em verde) destinadas à conexão com telefones ou troncos analógicos de PABX, através de um cabo de telefone padrão com conector RJ-11. A porta *Ethernet* (em amarelo) é destinada ao compartilhamento da conexão de Internet com um computador, roteador ou *switch*, através

de um cabo de rede padrão com conector RJ-45. Finalmente, a porta Internet (em azul) é destinada a receber a conexão Internet vinda de um *modem* ou roteador também através de um cabo de rede padrão com conector RJ-45.

3 Quando utilizar o ATA

O ATA é indicado caso sua estrutura já possua uma base de telefones convencionais que você quer reaproveitar ao utilizar o PABX Virtual. Isto porque os ATAs possuem preços reduzidos, em comparação com os telefones IP disponíveis no mercado, e proporcionam boa qualidade de ligações, já que seus recursos não competem com outros aplicativos sendo executados em um mesmo computador (caso dos *Softphones*).

O Linksys SPA 2102 suporta conexão com dois aparelhos de telefone analógicos (como visto na figura 2), ou seja, até dois ramais do PABX Virtual. Ele também permite a compressão simultânea das chamadas nos dois canais, fazendo com que a qualidade de voz não se perca mesmo quando as duas linhas telefônicas estejam em uso.

4 Requisitos necessários

Para a utilização de um ATA em conjunto com o PABX Virtual, é necessário que sua rede de dados atenda aos seguintes requisitos:

1. As portas 5060, 3478 e 3479 UDP e 10.000 a 20.000 UDP devem estar liberadas em seu *firewall* de acesso à Internet, de modo a permitir o tráfego das mensagens dos protocolos de voz sobre IP utilizados. A liberação destas portas deverá ser feita tanto para a entrada (*download*) quanto para a saída (*upload*) de pacotes de sua rede;
2. Deve ser disponibilizada uma taxa de transferência real de 42 Kbps para cada chamada simultânea, tanto pra *upload* quanto para *download*.

5 Outras observações

Ao elaborarmos este manual de instruções, consideramos que auxílio a problemas de instalação do ATA seja prestado pelo fabricante/revendedor do aparelho. Iremos apenas traçar os passos de instalação para um cenário simples e que atenda à maioria dos clientes do PABX Virtual. Configurações avançadas de rede e a distribuição do acesso à Internet fornecida pela sua operadora banda larga ou *link* dedicado deverão ser verificadas pelo administrador de sua rede.

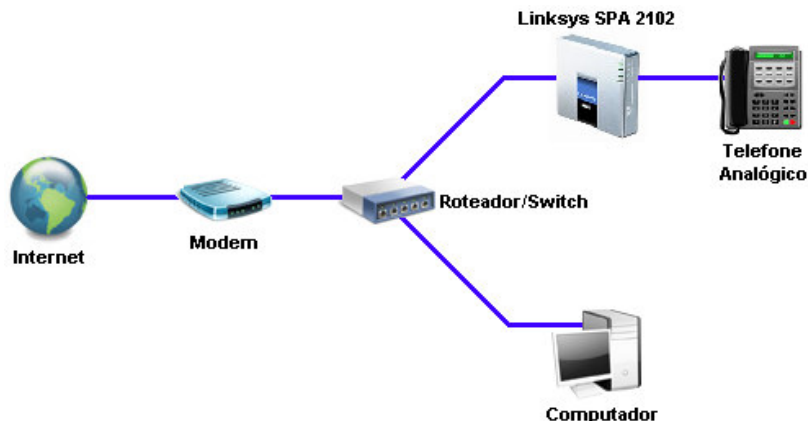
Além disso, o suporte da Locaweb também se compromete a auxiliar nas configurações de ramal, *codec* de áudio e registro SRV, pois são estes os dados que influenciam na autenticação do ATA junto ao PABX Virtual.

6 Instalação simples do ATA

A seqüência de passos a seguir ilustra um cenário de instalação simples para o ATA Linksys SPA 2102, num ambiente de rede onde temos um *link* de Internet, um *modem*, um roteador/*switch*, um telefone analógico e um computador que deve ter acesso à Internet:

1. Certifique-se que todos os equipamentos acima estão desligados;
2. Conecte o *link* de Internet ao *modem*;
3. Conecte o *modem* à porta **WAN** do roteador/*switch*, através de um cabo de rede com conectores RJ-45. **Nunca utilize *hubs* em redes onde irá haver tráfego de voz, pois a qualidade das ligações tente a ser ruim quando se utiliza este dispositivo**;
4. Conecte o roteador/*switch* à porta **INTERNET** do ATA, através de um cabo de rede com conectores RJ-45;
5. Conecte o roteador/*switch* à placa de rede do computador, através de um cabo de rede com conectores RJ-45;
6. Conecte o telefone analógico à porta **PHONE 1** do ATA, usando um cabo de telefone padrão (com conector RJ-11);
7. Ligue seu *modem* e aguarde até que o acesso à banda larga esteja estabelecido (atenção à voltagem);
8. Ligue o roteador/*switch* e o ATA (atenção à voltagem);

9. Verifique que o *LED* **Status ATA** está aceso e o *LED* **Status Ethernet** está piscando, o que indica que as conexões foram feitas com sucesso.

Ao final desse processo simples, você deverá ter uma configuração de rede como a esquematizada na figura abaixo:

Se necessário, consulte seu administrador de redes para instalações mais complexas.

Seguindo os passos acima, o ATA irá se conectar à rede de dados e receber um endereço IP via serviço DHCP. A partir do telefone analógico conectado ao ATA, retire o fone do gancho e disque rapidamente * * * * **(quatro vezes a tecla asterisco)**. Você ouvirá uma mensagem (em inglês) anunciando o menu de opções do ATA. Tecle **110**, seguido da tecla **#**. Uma gravação irá dizer pausadamente o número do IP atribuído ao ATA. Anote este valor e encerre a ligação.

7 Configuração

7.1 Verificando o usuário (ramal) a ser configurado no ATA

Antes de configurar uma conta do PABX Virtual em um ATA, deve-se certificar de que ela exista no sistema. Primeiro acesse o Painel de Controle do PABX Virtual, através do endereço abaixo em seu navegador:

http://admin.locapabx.com.br/

Serão solicitados seu usuário e senha. Entre com o usuário e senha recebidos no e-mail de instruções do serviço, que você deve ter recebido assim que o serviço foi ativado em nossos servidores.

No menu acesse **Usuários > Ramais**, selecione os ramais que serão configurados no ATA e ajuste o ponto de acesso com a opção **Outros Dispositivos**. Assim, todas as **informações de conexão** necessárias para a configuração destes ramais em um ATA serão mostradas. Por favor, tome nota destas informações.

Para concluir esta etapa, clique no botão Confirmar e submeta suas configurações clicando em **Ativar mudanças pendentes**.

7.2 Configurando a linha 1 do ATA Linksys SPA 2102

De qualquer computador conectado à rede de dados em que se encontra o ATA, acesse seu sistema de configuração, utilizando um navegador web apontado para o endereço IP do ATA, obtido na seção 6. Por exemplo, se o endereço IP for 192.168.0.2, acesse no navegador o endereço http://192.168.0.2/.

Ao digitar o endereço IP do ATA no navegador, será exibido uma tela semelhante à figura abaixo:

Primeiramente selecione a visualização completa dos parâmetros configuráveis do ATA acessando as opções **Admin Login** e **Advanced** no canto superior direito da configuração do ATA. Selecione então a opção **Voice** e verifique que será apresentado um menu conforme exibido abaixo:

Finalmente, clique sobre a opção **Line 1.**

Indicamos abaixo apenas as configurações específicas e necessárias para o acesso ao PABX Virtual, marcando-as com um retângulo vermelho. Recomendamos também que todas as demais configurações contidas como padrão de fábrica não sejam alteradas a menos que se tenha conhecimento avançado das configurações do ATA.

Inicie a configuração habilitando a linha do ATA escolhida colocando o valor **yes** no item **Line Enable**.

7.2.1 SIP Settings

7.2.2 Proxy and Registration

Mantenha todas as configurações da tela apresentada abaixo conforme o padrão. Atenção especial aos seguintes campos:

Proxy: Este campo deve ser utilizado para configurar o endereço de rede ao qual o ATA deve se conectar para ativar o ramal do PABX Virtual. Informe aqui o endereço presente no campo **Servidor VoIP** das informações de conexão obtidas no item 7.1 deste documento;

Outbound Proxy: Preencha com o mesmo valor informado no campo **Proxy** acima.

Use Outbound Proxy: Preencha com **yes**.

Register Expires: Preencha com **60**.

Use DNS SRV: Preencha com **no**.

DNS SRV Auto Prefix: Preencha com **no**.

7.2.3 Subscriber Information

Mantenha todas as configurações da tela apresentada abaixo conforme o padrão. Atenção especial aos seguintes campos:

Display Name: Informe o nome de exibição, que será utilizado no identificador de chamadas das ligações efetuadas por este ramal. (será visualizado por usuários que utilizem *Softphone* ou Telefone IP com visor alfanumérico);

User ID: Preencha com o valor do campo **Nome de usuário** das informações de conexão do ramal obtido no item 7.1, sempre no formato YYY.ramalZZZ;

Password: Preencha com o valor do campo **Senha** das informações de conexão do ramal obtido no item 7.1;

7.2.4 Supplementary Service Subscription

Nesta tela são apresentadas algumas configurações globais do ATA. Não recomendamos que altere nada, a menos que tenha conhecimento avançado ou que tenha sido orientado pelo suporte do fabricante. O manual de usuários do aparelho pode trazer informações sobre estas configurações.

7.2.5 Audio Configuration

Em **Preferred Coded** selecione a opção **G729a** e na opção **Use Pref Codec Only** escolha a opção **no**.

7.2.6 Dial Plan

Em **Dial Plan**, informe a linha **(8*x.**S0|8*x.*x.|*x.|*x.*|*x.**|*x.*x.|*x.*x.*|x.)**, mantendo as outras opções sem alteração.

7.2.7 Confirmando as alterações

Concluídas as etapas acima, bastará clicar sobre o botão **Submit All Changes** no rodapé do sistema de configuração do ATA para gravar e ativar as alterações. Aguarde então cerca de 2 minutos e verifique se o *LED* **Status Linha 1** está aceso e, ao retirar o fone do gancho, já consegue ouvir o tom de linha do telefone convencional que estiver conectado ao ATA.

7.3 Configurando a linha 2 do ATA Linksys SPA 2102

Para habilitar a linha 2 do ATA para um ramal diferente do que foi configurado na linha 1, acesse a opção **Line 2**:

Repita os mesmos passos mostrados para a linha 1, alterando apenas a seção **Subscriber Information**, para usar as informações do novo ramal, e a seção **SIP Settings**, para um valor diferente daquele usado no mesmo campo da linha 1 (pode-se usar para a linha 2, por exemplo, **5061**).

8 Instruções para discagem

A discagem a partir de um telefone analógico segue o mesmo formato definido para ramais do PABX Virtual, ou seja:

Ligações entre ramais: digite o número do ramal
Ligações locais: 0 + número telefônico
Ligações interurbanas: 00 + código de área + número telefônico
Ligações internacionais: 000 + código do país + código de área + número telefônico
Central de Caixa Postal: *9
Caixa Postal de um ramal: *9* + número do ramal